

[Back to list](#)1-1/1 [Next page](#) From 1 - 1 CountDisplay format [Select the Type of Output](#)[Display checked documents](#)[Check All](#)[Uncheck All](#)☐ \*\* Result [P] \*\* Format(P801) 2006.04.07 1/ 1

Application No./Date: 1971- 24429[1971/ 4/16]

Public Disclosure No./Date: 1971- 5059 [Translate](#) [1971/11/24]

Registration No./Date: 0833137[1976/10/30]

Examined Publication Date (present law): [ ]

Examined Publication No./Date (old law): 1976- 8394 [Translate](#) [1976/ 3/16]

PCT Application No.:

PCT Publication No./Date: [ ]

Preliminary Examination: ( )

Priority Country/Date/No.: (US) [1970/ 4/29] (1970 32797)

Domestic Priority: [ ] ( )

Date of Request for Examination: [1971/ 6/10]

Accelerated Examination: ( )

Kind of Application: (0000)

Critical Date of Publication: [1970/ 4/29] (A)

No. of Claims: ( 1)

Applicant: BUDD CO

Inventor: JIYON ARUBAATORIBUSAMEN, TOOMASU ANSONIINOODON

IPC: B21D 51/02 B21D 37/18 B30B 15/00

=B29F 1/00

FI: B21D 22/20 A B21D 37/18 B30B 15/00 F

B29C 41/00 Y B29C 45/00 X B29C 45/26 B21D 24/00 K

F-Term: 4F012XX00, 4E050HA02, HA03, HA06, 4F010NA00, 4E088FA03, 4F202AA49, CA09, CB01, CM83

Expanded Classification: 125, 251

Fixed Keyword:

Citation: [ , , , ] ( , , )

Title of Invention: The apparatus that Shih spends lubricant for metal forming dies

Abstract: [ABSTRACT]

It is the apparatus that Shih goes over lubricant to metal workpiece uniformly without polluting work environment winning automatically in drawing press processing.

Additional word: Metal molding die, lubricant nebulizer, drawing press processing ( Machine translation )

[Check All](#)[Uncheck All](#)[Display checked documents](#)Display format [Select the Type of Output](#)1-1/1 [Next page](#) From 1 - 1 Count[Back to list](#)

優先権主張  
1970年4月29日  
米国特許出願  
第32,797号



②特願昭46-24429 ①特開昭46-5059

③公開昭46.(1971) 1124

審査請求 有

特 許 願

昭和46年4月16日

特許庁長官 佐々木 孝 殿

④日本国特許庁

⑬ 公開特許公報

1. 発明の名称

金属成形ダイスのための潤滑剤を施す装置

2. 発明者

アメリカ合衆国、ペンシルヴェニア州、フィラデルフィア、  
クレセントビル・ロード 6060  
ジョン・アルバート・リブサメン 他1名

3. 特許出願人

アメリカ合衆国、ペンシルヴェニア州、フィラデルフィア、  
ペンティン・パーク・アヴェニュー 2450  
ザ・バッド・コムパニー  
代表者 ディー・ダブリュー・マン  
アメリカ合衆国

4. 代理人

〒150  
東京都渋谷区南平台町4番8-310号  
(南平台アジアンション310号室)  
(2732) 弁理士 竹田 吉 他1名



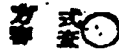
庁内整理番号

6547 42

⑤日本分類

12 C501.4

46 024429



明 細 書

1. 発明の名称

金属成形ダイスのための潤滑剤を施す装置

2. 特許請求の範囲

(1) 一対の下方及び上方作業片保持部 (15, 16)

と、雄の絞りダイス (13) と協働する雄のパンチとを有し、上記パンチ (18) と、上記上方作業片保持部 (16) と、並びに金属作業片 (20) によつて制限された実質的に閉鎖された室 (81) を形成する型のダイス (12) に於

て、上記室 (81) 内で上記金属作業片 (20) 上に潤滑剤 (30) を噴霧すべく位置された複数のノズル (34) と、潤滑剤の噴霧 (38) と、上記噴霧から上記ノズル (34) へ潤滑剤を導びく配管手段 (34) と、上記閉鎖された室 (81) 内で、上記金属作業片上に上記配管手

段 (34) を介して予定量の潤滑剤放出するため、上記潤滑剤噴霧と上記ノズルとの間で上記配管手段に接続された制御手段 (38) と、によつて特徴づけられ、それによつて、雄パンチ (18) と、作業片保持部 (15, 16) と、並びに深絞りされるべき金属作業片の作用面に噴霧潤滑剤が局限されるところの、ダイスにより深絞りされる前に金属作業片に潤滑剤を施す装置。

3. 発明の詳細な説明

本発明は、金属の成形プレスに於けるダイスセットに関し、殊に二重動作ダイスセットに関し、成形のためにセットの中に置かれた金属作業片に潤滑剤を施すラブリケートイング装置に関する。

従来、金属作業片は、絞りプレスに置かれる

特開 昭46-5059 の

前に潤滑剤を施こされていた。作業片に潤滑剤を施こす従来技術は、甚だ多くの人手を要し、作業者達が働いている大気中に揮発性の液状潤滑剤を導びき、そして又ほこりを作業片やダイスに付着させていた。潤滑剤は液状又はペースト状の潤滑剤が、絞りプレスに導入されるに先だつて積み重ねられた又は貯蔵された作業片に施こされていた。隣接する作業片に潤滑剤が転移するので、余分な潤滑剤が必要であつた。そして又濃厚な潤滑剤は、ほこり及び又は金属粉と混ざり、ダイスに塊状又はゴム状の付着物を形成するのが見られた。この付着物は、精密に仕上げられた部品が作られるときには定期的に取り除かれなければならない。プレスへ作業片を挿入する直前に刷毛塗りや撒布などで人手によつて濃厚な潤滑剤を施こそうとする試みは、

(3)

る間に金属作業片へ自動的に潤滑剤を施こす装置を提供することであつて、潤滑剤を噴霧から潤滑剤の経路を實質的に排除することによつて、生産ラインに衛生上の障害を減少することができ

る。本発明の更に他の目的は、金属作業片により均一に潤滑剤を施こすことであつて、処運される各作業片へ施こされる潤滑剤を計量することにより、潤滑剤の使用量を減少させることができる。

本発明の上記及びその他の目的は、以下の記述及び図面を参照することにより明らかになるであらう。

さて、図面を参照して、第2及び3図に最も良く見られるように、二重動作プレス10には雌絞りダイス15、ベース14、下方及び上方作

潤滑剤のより効率的な使用法であるが、型押しされた部品の仕上げに影響を及ぼすところのダイス上への塊やゴム状物の付着をほんの少し防ぐにすぎない。ダイス上にほこりが付着するのを避ける為及び型押しされた部品を洗う必要をなくそうとして粘稠な油の潤滑剤が用いられたが、これらの金属作業片へ潤滑剤を施こす試みは、余分な作業員を必要とし、その上撒布作業の領域で衛生上の障害をもたらす。

本発明の一つの目的は、生産ラインから人手を省き、成形さるべき金属作業片により効率的な潤滑剤の施用を与えるところの二重動作絞りダイスで成形される金属作業片用のラブケーティング装置を提供することである。

本発明の他の目的は、金属作業片が絞りダイス内の局限された間隙に置かれ、保持されてい

(4)

る間に金属作業片へ自動的に潤滑剤を施こす装置を提供することであつて、潤滑剤を噴霧から潤滑剤の経路を實質的に排除することによつて、生産ラインに衛生上の障害を減少することができ

る。本発明の更に他の目的は、金属作業片により均一に潤滑剤を施こすことであつて、処運される各作業片へ施こされる潤滑剤を計量することにより、潤滑剤の使用量を減少させることができる。

第4図を参照すると、本発明の新規な潤滑剤施工装置を模式図で示している。通常は開いているマイクロスイッチ22は、プレス10の最初の運動によつて閉じられて、動力源20へ回路を接続することによつてポンプ26用のモータ24を作動させるよう回路を導通させる。ポンプ26は、潤滑剤30を、貯槽32から配管34を通じて作業片支持部材16中に設けられ

(5)

(6)

たノズル 55 へ給送する。

作業片 20 上に噴霧さるべき潤滑剤 30 の量は、ポンプ 26 が作動する時間の長さを制限することにより、或いは配管 54 を通過する潤滑剤の量を計量することにより制御されることができ、第 4 図の模式図に於ては、計量制御装置 38 が用いられており、それはポンプ 26 とノズル 55 との間に設けられ、そのノズルはセーフ回路に接続されて、予定量の潤滑剤 30 がノズルへ給送されたとき動力源からセーフ 34 を切断する。そのような装置は当該技術分野では良く知られており、市場に於て入手可能である。

動作の順序は既して次の段階から成っている。

(1) 開いているダイス 12 に作業片 20 が置かれる。

(2) 開いた位置で、プレス 10 は作動され、それ

(7)

の潤滑剤の施工が、ダイス成形工程の間に自動的に行こなわれ、プレス加工ラインから人手が省かれる。

パンチと、作業片と、上方の作業片支持部材によつて囲繞され、局限された間隙 21 内で作業片に潤滑材が施さるので、潤滑剤の噴霧は大気中にのびることができず、プレス加工ラインに於ける空気の汚染は減少し、かくてプレス加工ラインに衛生的な作業環境を与える。

本発明のほんの一実施例が示され、説明されたが、当該技術分野の熟識者にとっては、本発明が他の型のダイス、セーフにも適用し得ることが明らかである。

尚、本発明は次の如く実施できる。

(1) 一對の下方及び上方作業片保持部 (16, 16) と、雄の絞りダイス (18) と協働する

(9)

特開 昭46-5059 の

てその最初の運動はパンチ 18 を中間位置にした状態で作業片 20 を作業片支持部材 16, 16 間に固定する。プレス 10 のこの動作はマイクロスイッチ 28 を閉じ、それはラブリケーティング装置を作動させて潤滑剤 30 をパンチ 18, 作業片 20 及び上方の作業片支持部材 16 の間の局限された間隙 21 内で作業片 20 上に噴霧する。

(3) プレス 10 は、パンチ 18 が作業片 20 と接触し、作業片 20 をダイス 12 中に成形する動作によつてストロークを完結する。

(4) プレス 10 とダイス 12 は、開いた位置に復帰する。

(5) 成形された金属板部品がダイスから取り出される。

成形作業の前に、中間位置での金属作業片へ

(8)

雄のパンチとを有し、上記パンチ (18) と、上記上方作業片保持部 (16) と、並びに金属作業片 (20) によつて制限された実質的に閉鎖された室 (21) を形成する型のダイス (12) に於て、上記室 (21) 内で上記金属作業片 (20) 上に潤滑剤 (30) を噴霧すべく位置された複数のノズル (55) と、潤滑剤の貯槽 (32) と、上記貯槽から上記ノズル (55) へ潤滑剤を導びく配管手段 (54) と、上記閉鎖された室 (21) 内で、上記金属作業片上に上記配管手段 (54) を介して予定量の潤滑剤放出するための、上記潤滑剤貯槽と上記ノズルとの間で上記配管手段に接続された制御手段 (38) と、によつて特徴づけられ、それによつて、雄パンチ (18) と、作業片保持部 (16, 16) と、並びに係りされるべき金属

(10)

作業片の作用表面に噴霧潤滑剤が局限される  
ところの、ダイスにより深絞りされる前に金  
属作業片に潤滑剤を施す装置。

(4) 上記複数のノズル(36)が上記深絞りダイ  
ス(12)に配置されている上記(1)項に記  
載の金属作業片に潤滑剤を施す装置。

(5) 上記複数のノズルが上記上方の作業片保持  
部材(16)に位置しており、且つそれと共に  
移動可能である上記(1)乃至(3)項記載の  
金属作業片(20)に潤滑剤を施す装置。

(6) 上記複数のノズルが、上記作業片支持部材  
(16)によつて図示された上記金属作業片  
(20)の實質的に全表面を覆う噴霧パターン  
を与えるために上記室(21)を横切つて潤滑  
剤を噴霧するようになされている上記(1)乃  
至(3)記載の金属作業片に潤滑剤を施す装

(11)

置に潤滑剤を施す装置。

(7) 上記潤滑剤に圧力を与えるための手段(20)  
を更に含むところの上記(4)乃至(7)に記載さ  
れた金属作業片に潤滑剤を施す装置。

(8) 上記の潤滑剤に圧力を与える上記手段(20)  
が上記貯槽(32)と上記制御手段との中間の  
配管手段(34)に接続されている流体ポンプ  
から成るところの上記(8)項に記載した金属  
作業片に潤滑剤を施す装置。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は、ダイスに於けるスプレー装置の配  
置を示す一部を破断した平面図である。

第2図は、第1図の2-2線に實質的に沿つ  
た矢印の方向から見た図であつて、作業片保持  
部材が作業片をダイス中に保持した後のパンチ  
の位置及びスプレーの概観を示している。

(13)

置。

(9) 上記ノズル(36)から予定量の潤滑剤を放  
出するための制御手段(38)を付勢するよう  
上記深絞りダイス(12)の運動によつて作動  
される制御スイッチ(22)を更に含むところ  
の上記(1)乃至(4)記載の金属作業片に潤  
滑剤を施す装置。

(10) 上記制御スイッチ(22)が、上記方法の作  
業片支持部材(16)の運動によつて付勢され  
る上記(5)項記載の金属作業片に潤滑剤を  
施す装置。

(11) 上記制御スイッチが上記上方の作業片保持  
部材(16)によつてそれが上記金属作業片  
(20)と接触する僅か前に付勢され、それ  
によつて潤滑剤が作業片保持部材(16)に供給  
されるところの上記(6)項に記載された金属

(12)

第3図は、第1図の3-3線に實質的に沿つ  
て矢印方向から見た図であつて、噴霧された潤  
滑剤によつて作業片の適切な表面範囲に対する  
ノズルの横及び縦方向の位置を示している。

第4図は、模式図であつて、電気的制御回路  
と、潤滑材配管系を示している。

10・・・二重動作プレス、12・・・二重動作ダイ  
ス、15・・・深絞りダイス、14・・・ベース、  
15、16・・・上方作業片支持部材、18・・・パ  
ンチ、20・・・金属板作業片、21・・・間隙又  
は室、22・・・マイクロスイッチ、24・・・モー  
タ、26・・・ポンプ、28・・・動力源、  
30・・・潤滑剤、32・・・貯槽、34・・・配管、  
36・・・ノズル、38・・・制御装置。

出願人

ザ・バッド・コムパニー

代理人

47 田 本

(14)

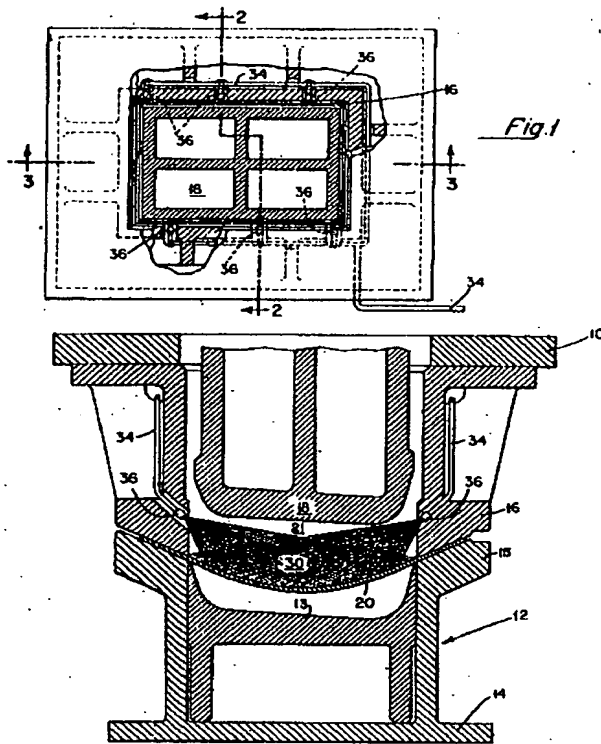


Fig. 2

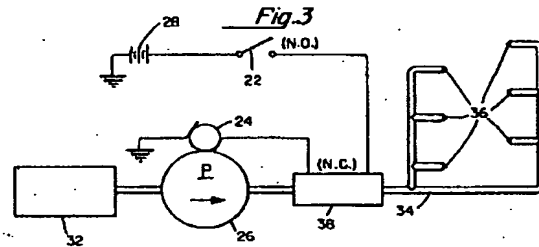
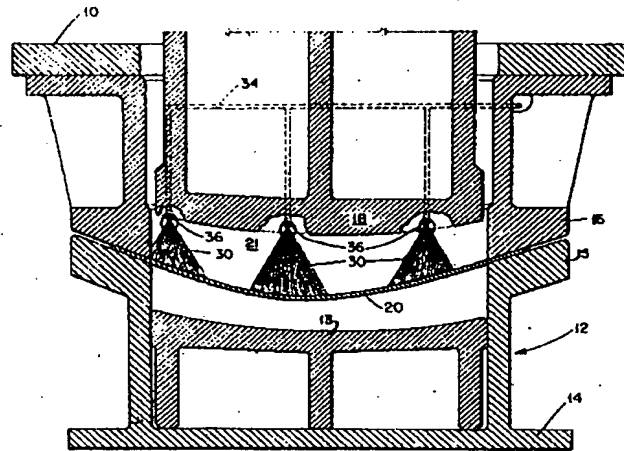


Fig. 4

添付書類の目録

- (1) 明 願 書 / 通
- (2) 図 面 / 通
- (3) 願 書 副 本 / 通
- (4) 委 任 状 原本及び訳文各 / 通
- (5) 優先権証明書 原本及び訳文各 / 通 並せて補充

6. 前記以外の発明者、出願人または代理人

(1) 発 明 者

アメリカ合衆国ペンシルヴェニア州、ドレシャー  
タウン、ドレシャータウン・ロード 645  
トーマス・アンダー・ノードン

(2) 代 理 人

〒150  
東京都渋谷区南平台町 310 号  
(南平台アジアマンション 310 号室)  
(6172) 弁護士 竹 田 通 朗